

OŚWIADCZYNY NA WYSPIE HELGOLAND.

Helgoland jest to mała gruppa wysepek, o sześć mil od ujścia rzek Elby, Weser i Eider, na morzu północném leżąca. Celniéjsze między niemi trzyma miejsce właściwie tak nazwana Helgoland, która się dzieli na górną i dolną ziemię, pierwsza ma 4,200, druga 1,200 kroków obwodu. Mieszkańcy téj wyspy są potomkami dawnych Fryzów, i dotychczas mowę i zwyczaje swych przodków zachowali. Kobiety uprawiają rolę, młócą i mielą zboże. Nie masz tu ani koni, ani wozów. Drzewo na opał sprowadza się z lądu. Mężczyźni słyną jako biegli sternicy. Dwie przystanie znajdują się u téj wyspy, północna dla większych, południowa dla mniejszych statków. Utrzymuje się tu latarnia morska, podług któréj biorą kierunek wszystkie statki, zmierzające ku rzekom Elbie, Eider, Weser i Jahde.

Rycina umieszczona powyżéj, jest kopiją obrazu, który na wystawie sztuk pięknych w Berlinie, w roku 1834, po-

wszechną zwracał na się uwagę. Malarz zowie się *Rudolf Jordan*, młody artysta, który wielą już dzieł sztuki, chlubne pozyskał imię. Nasza rycina przedstawia główniejsze tylko rysy obrazu. Ten stary rybak, jak dziarsko się trzyma na krzepkich, obnażonych nogach. A ów chłopak, pan młody, w spiczastéj czapeczce, w długim kaftanie, w nieprzeciekłych butach za kolana, jak się przymila, jak się nadstawia, z jaką gracyą fajeczkę trzyma; stary zaś go pod brodę gładzi, i uśmiechającemu się, głowę coraz wyżéj podnosi. Chce on wszystkie jego wdzięki i przymioty okazać młodéj oblubienicy, która wstydząc się, oczy ma w dół spuszczone, bawi się z paskiem od fartuszka i skrycie się uśmiecha. Na jéj ustach i twarzy wyczytujemy wcześnie odpowiedź: *tak*; dawno już młodzieniec serce jéj ku sobie zniewolił. Niewątpimy więc o skutku oświadczyn; uboga chatka rybaka stanie się wkrótce siedliskiem szczeréj, prostéj, wzajemnéj miłości, a morze, teatrem ich pracy zobopólnéj.

HAJDUCY.

(przez *Kazimierza Władysława Wojcickiego.*)

Hajducy właściwie był to rodzaj piechoty, którą z Siedmiogrodu *Stefan Batory Zygmuntowi Augustowi* przysłał, a potém będąc królem polskim doskonalił. Mieli samopały, a za pasem siekierki: dla lekkości w pochodzie, za obuwie trzewika zawsze używali, wedle przypowieści dawnéj:

„*Co komu właśnie służy, niech tego używa.*“

„*Usarzowi na koniu ciżma*,
„*Hajdukowi trzewik*,
„*Burkowniczkowi baczmaga.*“ (a)

(a) Forma abo wizerunek postępków stanów wszelakich wieku teraźniéjszego Jana Żabczyca; *w Krakowie* 1633 *r. in* 4*to.*

Kiedy jeszcze nie umiano użytkować z broni palnéj, hajducy używani do zasadzek byli, z kąd naprowadzonego razili nieprzyjaciela: dlatego przysłowiem było że:

W boju — Usarz kopiją na czele,
Hajduk ruśnicą z zasadzki-- wiele dokazują.

Hajducy, czyli właściwiéj jak dawniéj mówiono *Ajducy*, wkrótce się dali we znaki, do tego stopnia, że *hajduk* a *łotr* były to synonimy XVI wieku. Dali oni powód do wielu przysłów o sobie:

„*Hajduckie sumienie.*“

„*Cera jak u dworaka, cnota jak u Hajduka.*“

„*Broda proroka, cnota Hajduka.*“

Malują one, jak sądzono w owe czasy, o téj czeredzie łotrów zbrojnych, pod sztandary zgromadzonych.

W czasie bezkrólewia po *Henryku Walezym*, *kasztelan Biecki* na zjeździe uskarżał się na rozpustę i gwałty hajduków.

„Bez względu na Boga i ludzi, nic przed łupieztwem i zabójstwem tych łotrów świętém nie było, że wstyd iż chałastra ta, uciską zdanie dobrych obywateli.“

Wtedy to albowiem panowie i możnowładzcy, zebrawszy ich pod własne herbowne sztandary, dzielili się na stronnictwa, i przeciwników nietylko wymową, ale siłą zwyciężali. Hajduk żołnierz płatny, był użyteczny w tym celu, na każdy rozkaz gotowy zamordować drugiego, bez zapytania.

Nie ustały i późniéj narzekania na Hajduków. Za *Zygmunta III* wyszło dziełko w r. 1622, w którym wystawiony jest *Hajduk* w rozmowie z *żydem*: pierwszy słusznie się chwali;

„Wszędy wszystko wynajdę, i wszystko wywlecze,
Przed hajdukiem i kokosz lecąc nie ucie-cze.“

Żyd przyznaje mu te przymioty i odpowiada:

Hajduk, on by wzioł jeszcze z ołtarza świętego,

Nieslichałem z hajduka żadnego świętego(b)

Panowie w Karpatach przeciw opryszkom, trzymają zwykle po dworach *Hajduków*, jako straż i obronę. Są to silne i młode wyrostki z *Huculów*, uzbrojeni zawsze pistoletami za pasem.

Hajducy w dawnych czasach u nas należeli do ozdoby dworów: usługiwali do stołu, stawali za pojazdem, a w czasie wspaniałego wjazdu swego pana, przybrani bogato powiększali jego orszak. Gdy *Jan Zawadzki* starosta *swiecki*, podkomorzy i poseł *Władysława IV*, szedł na posłuchanie do króla angielskiego, w orszaku postępowało ośmiu *Hajduków*. Mieli jarmułki czerwone, atłasem żółtym lamowane, strojne we trzy pióra strusie, czerwone, białe i błękitne: delije lazurowe ze srebrnemi puklami miasto haftek, żółte buty, i pałasze bogato oprawne (c).

Na *hajduków dworskich* wybierano rześką i wyrosłą młodzież, a zwyczaj utrzymywania ich po domach, trwał do końca panowania *Stanisława Augusta*.

Hajducy w *Serbii* zupełnie inne mają znaczenie, są to rozbójnicy krajowi. Daje ich wierny obraz *Wuk Karadzicz* w swojéj *Dannicy* (d).

„Wtenczas kiedy już *Turcy* nad *Serbiją* władzę i prawo otrzymali, musieli się *Serbowie* starać, ażeby o ile możności z niemi się nie mięszali wcale. Dla tego nie tylko *Serbowie* opuszczali miasta i zamki, ale szczętnie uciekali daleko, kryjąc się po borach, wzgórzach i czaharach, z kąd często domy własne odwiedzali. Nie z ochotą przytém szli do miasta i zamku, chyba dla szczególnego obowiązku lub niedostatku: a byli między niemi starzy ludzie, co przez całe życie ani miasta ani zamku niewidzieli.

„Jak *Turcy* twierdzili, że niemasz grzechu zabić *Serba*, podobnież *Serb* o *Turku* myślał. Rządy tureckie, sprawiedliwość, i wszelakie obejście się z rolnikami, to były główne powody, do utworzenia się licznych Hajduków, tak w *Serbii*, *Bośnii* i *Ercegowinie*, a nawet w samėj Tureczyznie.

„Serb wiedząc, iż go sąd i wiara, od siły i krzywdzenia nieuchroni, musiał się ukrywać i sam sobie wymierzać sprawiedliwość; oddalony od Turka, mógł żyć spokojnie jak swobodny człowiek, wszelako nie mógł na zawsze bydź od niego odosobniony.

„Każdy któremu tylko *Kadja* (e) posłał wzywające pismo, aby się stawił do zamku, jeżeli nie miał dosyć śmiałości stanąć przed swoim sędzią, już dlań wtenczas niebyło innego ratunku, tylko z życiem uciekać w lasy. Ci, którym Turcy posiadłości grabili, szli do Hajduków aby się pomścić; wielu zaś zostawało Hajdukami dla nabycia drogich kamieni, i dobrych oręży: przez co Hajducy w największéj części dobornym byli ludem, wszyscy zaś poczytywali się raczéj za *junaków* (mołojców) niżeli za hołotę. *Bajo Piwlanin* i *Limun*, mogą się w serbskim języku nazywać Hajdukami, lecz Niemcy prędzéj o nich powiedzą, że byli bohaterami raczéj a nie rozbójnikami. Mieli oni po sto i po więcéj towarzysza, z któremi w lecie przechodzili *Bośnią* i *Ercegowinę*, a zimowali na *adryatyckiém przymorzu*.

I tak powstali Hajducy z najznamienitszych rodzin, naprzód wtenczas gdy Turcy całkiem *Serbiję*, *Bośnią i Ercegowinę* zabrali,

(b) Hajduk Mikłusz odmienia ort u żyda, 1622 *in 4to*.

(c) *Zbiór pamiętników o dawnéj Polsce.*

(d) Даница, издао Вук Стефан: Караџич 1828 у Бечу *in 16*. *Tak po serbsku* Ајдуци *jak po staropolsku Ajducy*; *niewiem dlaczego przezwano ich Hajdukami.*

(e) *Sędzia.*

a mianowicie w XVI i XVII wieku, gdy się mieszkańcy przeciw Turkom, na przymorze Weneckie chronili. Wtedy to rozgłosili imiona swoje: *Jankowicz Stojan*, *Senjanin Iwo*, *Smilanicz Eljas*, *Iwo Golotorb*, *Komnen Barjaktar* (*chorąży*) i wielu innych, których ze sławą narodne pieśni Serbskie wspominają. Z tych wszystkich może był najdawniéjszym *Staryna Nowak*. *W Bośnii*, w górach *Romanii*, jest wiele szlaków, i dzisiaj sławna jeszcze *ściana Nowaka*, o któréj powiadają, że w podeszłym wieku na niéj Nowak osiadł, na drodze płaszcz swój rozpiął, przed nim zaś miecz w ziemię zatknął, a przechodnie na płaszcz rozesłany rzucali jałmużnę.

„Wielu nie dla grabieży i rozbojów przystawało do Hajduków, ani dla ochrony życia, ani dla pomsty, lecz jedynie aby żyli wolno. Dlaczego i dzisiaj największéj ten czyni hajdukowi hańby i zakału, kto mu powie że jest łupiezcą i zbójem. Prawdziwy hajduk, nigdy nie zabije człowieka, co mu nic złego nie zrobił, hańba go czeka gdyby ubogiemu człowiekowi i nitkę zabrał, wyjąwszy piękną zbroję; ale znowu niema sromoty, zasadzać się na kupców po drogach, i napadać na bogate dwory. Starzy hajducy, czatowali najchętniéj, jeżeli gdzie sułtańską skarbnicę złupić mogli, lubo za to srodze mieszkańcy tameczni pokutowali.

„Hajducy gdy napadli na czyj dom, a pieniędzy nie znaleźli, wtedy wszystko oceniali, uprowadzali syna albo brata, wodząc go z sobą dopóty, dopóki ceny którą naznaczyli nie odebrali. Modlą się oni Bogu, i poszczą jak inni, a osobliwie wystrzegają się obcowania z kobiétami. Któremukolwiek z hajduków byłaby ta zbrodnia dowiedziona, towarzysze śmiercią go karzą, bo utrzymują, że z powodu takiego źle się im powodzić będzie.

„Teraźniéjszemi czasy po 10-12 hajduków razem chodzi, a gdyby ich tylko było dwóch lub trzech, znajomszy zostaje wodzem zwanym *Arambasza*. Wszędzie gdzie się w znaki dadzą, mają swoich przechowywaczy, których przed rankiem odwiedzając, zdobycz do zachowania oddają.

„Z nadejściem zimy rozchodzą się na zimowe leże, najczęściéj zaś do swoich przechowywaczy, u których jako najemnicy pracują. Lecz skoro *kukułka zakuka*, i góry się zazieleniéją, każdy staje na przeznaczoném miejscu.

„Gdy się przydarzy, że kto hajduka przeciw dobréj wiary zdradzi, lub ubije, niech się spodziewa surowéj kary hajduków, nietylko bowiem towarzystwo, ale i inni przyrzekają najpóźniéj do pięćdziesięciu dni za niego się pomścić.

„W każdym powiecie jest po kilku *pandurów* (f), zazwyczaj Serbów, a rzadko zmięszanych z Turkami, którzy ścigają hajduków; jeżeli się zaś gęsto pojawiają i roznoszą częsty rabunek, wówczas na nich razem z pandurami zbiera się cały powiat. Rzadko przecież kogo znajdą. Szałasze hajduków ukryte w zasiekach i lasach, a samych rzadko kiedy napotkać się zdarzy. Schwytanych hajduków, pandurowie zabijają, i głowy ich odcięte przynoszą Turkom, którzy je na zamkach dla widzenia na dzidach zatykają. Schwytany żywcem od Turków hajduk, wbity na palu po długiej męczarni umiéra.

„Każdy hajduk, jeżeli zechce, może powrócić do domu, ale wtedy objawia w przytomności *sołtysów* i *dziesiętników*, że wolność sobie od *Paszy* uzyskać życzył; po czém opuszcza dawnych towarzyszów, i wtedy nikt mu już wyrzucać niemoże, że kiedyś zabijał lub rabował.

„Podobne wystąpienie często się przydarza: hajduk opuszczający dawny sposób życia najczęściéj zostaje *Pandurą*, bo odzwyczajony od gospodarskiej roboty, brzydzi się wszelką

(f) *Pandury*, *rodzaj milicyi*.

pracą, a nadto z takich są najbiegléjsi w wynajdywaniu hajduckich kryjówek. Rzecz godna uwagi, że stosownie do postępowania Turków, srogiego i łagodniéjszego, hajducy są okrutniéjsi, lub mniéj się srożą.

„Kiedy się gęsto hajduków namnoży, a naród ich ani uzyskać, ani pobić nie może, wtedy schodzą się Turcy na *teftysz* (g), to jest wymuszają więzieniem, biciem i karą pieniężną, u kmieci i krewnych wyznanie, gdzieby hajduckich przechowywaczów i kryjówki tychże wynaleźć mogli. *Teftysz* odbywa się powszechnie po ukończonych wojnach (h).“

Taki jest obraz *Wilka Karadzicza*; lecz wróćmy się do naszych hajduków.

W ostatnich czasach hajducy do różnych posług byli używani. Hajduk wedle przysłowia jeszcze XVI wieku, był stróżem domu:

„*Pies dobry stoi za Hajduka.*“

Że dobierano olbrzymiego wzrostu, ztąd i teraz na rosłego człowieka używamy przysłowia: „*Wysoki jak hajduk.*“ W czasie podróży, szczególniéj pani z fraucymerem niewiast, przy złych drogach jak zwykle w Polszcze bywały, a jeszcze gorszych mostach, szli hajducy obok pojazdu, dla ochronienia od wywrotu, i przytrzymania w niebezpiecznych miejscach.

W XVI wieku piechota nasza z hajduków złożona, wprowadziła taniec „*hajduk*“ zwany: musiał bydź ciężki i trudny, kiedy w opisie owoczesnych tańców wyczytuję:

„*Włoch* o *galardę* prosi, żołdak o *hajduka*,
„Aleć nie jest i tego grzecznie skoczyć sztuka“ (i).

W *Ruskich* osadach *w Podlaskiém* w pobliżu miasta *Biały*, parobki widziałem

---

(g) *Kommissya.*

(h) *I Turcy mają także swoich hajduków, zowiących się* Kesedzije, *lecz ci jeżdżą na koniach, i nie ukrywają się jak serbscy.* Kesedzije *podczas ostatniéj niemieckiéj wojny z Turkami, namnożyli się w* Macedonii *do tysiąca, najwięcéj było ich początkiem z miasta* Kordże *i zwali się przeto* Kordzalije. *Szli po sto razem, i oceniali naprzód ludzi, a potém czytali ich cenę w mieście, kto im zaś tejże zapłacić niechciał lub niepotrafił, temu wszystko spalili i zrabowali. W ten to sposób spalili i zburzyli znakomite miasto* Cyncarskie Woskopolje. *Mówili między sobą po* turecku i arnaucku, *przyjmowali jednak do swego towarzystwa ludzi różnych narodów i wiary. Nosili zazwyczaj szerokie sine* szarawary (szalwary), *krótkie złotem wyszyte wierzchnie suknie* (koparany) *i płaszcze*(dzeczermy), *a na głowie, różnobarwne jedwabne zawoje; oręże mieli okute w srebro i złoto; prócz pistoletów, nożów i szabli, nosili wszyscy długie rusznice* kordzałyńskie, *które się kolbą i całą oprawą rozróżniały od innych. Wodzili za sobą także młode dziewczęta zwane* dzuwendije *(niewolnice), te im podczas boju ubrane po męzku trzymały konie, a w pokoju grały na tamburynach.* Kordzalije *najmowali się naostatku, i wojowali kto ich potrzebował: jeżeli naprzykład między sobą dwa miasta, dwóch Paszów lub dwóch braci, bój toczyli, oni pomagali temu kto im lepiéj zapłacił. Z niemi to* Pasmandzija *rozbil cesarskie wojsko. Głowami u nich bywali* Bimbasze *dowodzący tysiącem: ci mieli pod sobą kilku* Buljubaszów, *naczelników setni.*

Najsławniejsi Bimbasze tych rozbójników byli: Adzi-Manów, Deli-Kardija, Kara-Feizija i Guszanc-Alija. *Ostatnia serbska wojna zmniejszyła ich liczbę, a podatki całkiem ich doniszczyły.* (*Wilk Karadzicz*).

(i) Swiatowa rozkosz z ochmistrzem swoim, i ze dwunastą służebnych panien swoich: *nowo wydrukowana* 1630 r. 4to.

skaczące hajduka, może zabytek dawnego tańca. W prostéj linii położyli cztery czapek, przy każdéj stanął młodzieniec i w około niéj wyprawiał skoki.

Że ów taniec nie w smak poszedł naszym, dowodzi XVI i XVII wieku przysłowie ich własne, na brzydki, niezgrabny, i nie luby taniec, że to „*hajducki taniec lub skoki.*" Znikł on powoli zupełnie, a jak go tańczono, żadnych bynajmniéj nie posiadamy śladów.

Dodatek.

W roku 1678 Fr. Tanner Czech opisując dwór posła polskiego do Moskwy, mówi:

„Do każdego pojazdu przeznaczeni byli hajducy, silne chłopy, po złych drogach w dzień i w nocy szerokiemi plecami podpierający karety." Przy wjeździe do Moskwy opisuje ich ubiór:

„Hajducy ponsowo z węgierska ubrani, z haftkami, petlicami i srebrnemi guzami." i daléj:

„Ubrani w purpurowy ze srebrem ubiór, z obuchami postępowali."

Przy wjezdzie koronacyjnym Jana IIgo, sześciu hajduków olbrzymiéj postaci, okrytych łańcuchami srebrnemi, podpiérali karetę króla.

(*Sobesciade Italiana.*)

Hajducy zastępowali późniéjszych lokai; jak bowiem ich nieznano, tak nazwa sama dopiero od Opalińskiego w Satyrach wspomniana.

Z hajduków była piechota, tak jeszcze w 18 wieku piechotę w Węgrzech nazywano. Król Stefan znaczny oddział hajduków węgierskich i siedmiogrodzkich, miał na żołdzie polskim (E. Raczyński, *Pamiętniki do panowania Stefana Batorego.*)

Dunczewski w Kalendarzu 1749 r. pisze, że hajducy i pachołcy tak ogromnego wzrostu bywali, że przewyższali karety głową.

„Muszkiet dźwigam z tłomokiem hajducką tobołę."

(*Genealogija Nisidesa z Gratisem*; Kraków 1635 roku.)

PRZEMALOWYWANIE OBRAZÓW OLEJNYCH.

Gdy Daguerre w Paryżu przy pomocy chemicznych środków, samém działaniem światła wykonywa najdokładniéjsze obrazy rozmaitych przedmiotów: w Berlinie powstaje i rozwija się inny podobnegoż rodzaju wynalazek, to jest, sztuka przemalowywania obrazów olejnych z największą dokładnością za użyciem jedynie mechanicznego sposobu. Wynalazca tego odkrycia, Jakób Liepmann zgłębiający przez czas długi naukę kolorytu i farb mięszaniny, wpadłszy na ten pomysł, lat kilka nad nim pracował, aż nim w końcu celu swojego dopiął; przynajmniéj, tak utrzymują znawcy, którzy podobne kopije oglądali.

Chociaż Liepmann swój sposób kopijowania głęboką okrywa tajemnicą, wnosić jednak można, iż tu, równie jak w Daguerrotypie, siły przyrodzone głównemi działaczami być muszą, i że działanie to pod pewnym względem, może zostawać w styczności z odkryciem, które niedawno w Petersburgu professor Jakobi uczynił. Wynalazek tego ostatniego polega na tém, że za pomocą działania galwanicznego, otrzymywać można miedzianne tablice, noszące na sobie wypukły obraz tego rysunku, który w oryginalnéj wyrznięty się znajduje. Zasługujący na uwagę ten sposób jest następny: bierze się skrzynka drewniana i przedziela na dwie połowy ścianą z niedopalonéj gliny wyrobioną; jedna jéj część naléwa się wodą kwasem siarczanym zaprawioną, druga zaś wypełnia się roztworem błękitnego siarczanu miedzi w wodzie. W pierwszéj przegrodzie ustawia się zynkowa, a w drugiéj ryta miedziana tablica; ta ostatnia powinna być stroną rzniętą do zynku obróconą, w końcu

obie łączą się z sobą drótem. W tak urządzoném ogniwie, strumienie elektryczne wkrótce krążyć zaczynają, a z ich krążeniem rozpoczyna się i działanie chemiczne; gdy zynk w rozcieńczonym kwasie siarczannym powoli się rozpuszcza, tymczasem siarczan miedzi, metal w sobie zawarty w postaci drobnych cząstek osadza; te z kolei wypełniają najmniéjsze wyżłobienia w rytéj tablicy i tym sposobem powstaje nowa z wypukłemi wyciskami; którą tylko oddzielić od pierwszéj należy. W całém tém działaniu ręka ludzka nic nie ma do roboty, wyjąwszy przydawanie nowych ilości siarczanu miedzi, a całe działanie wykonywa ukryta czynność galwanizmu. Pierwiastkowo wyrznięta tablica, żadnéj w tém działaniu szkody nieponosi, i przy umiejętném tylko oddzieleniu nowo powstających, nieskończoną liczbę takich wycisków otrzymywać można. Całą trudność tego sposobu stanowi oddział nowo utworzonéj tablicy, albowiem obie tak niekiedy mocno ku sobie przylegają, iż żadną miarą oddzielone być nie mogą.

A. Ż.

O WYRABIANIU AŁUNU.

(z Hermbstaedta.)

(Dalszy ciąg.)

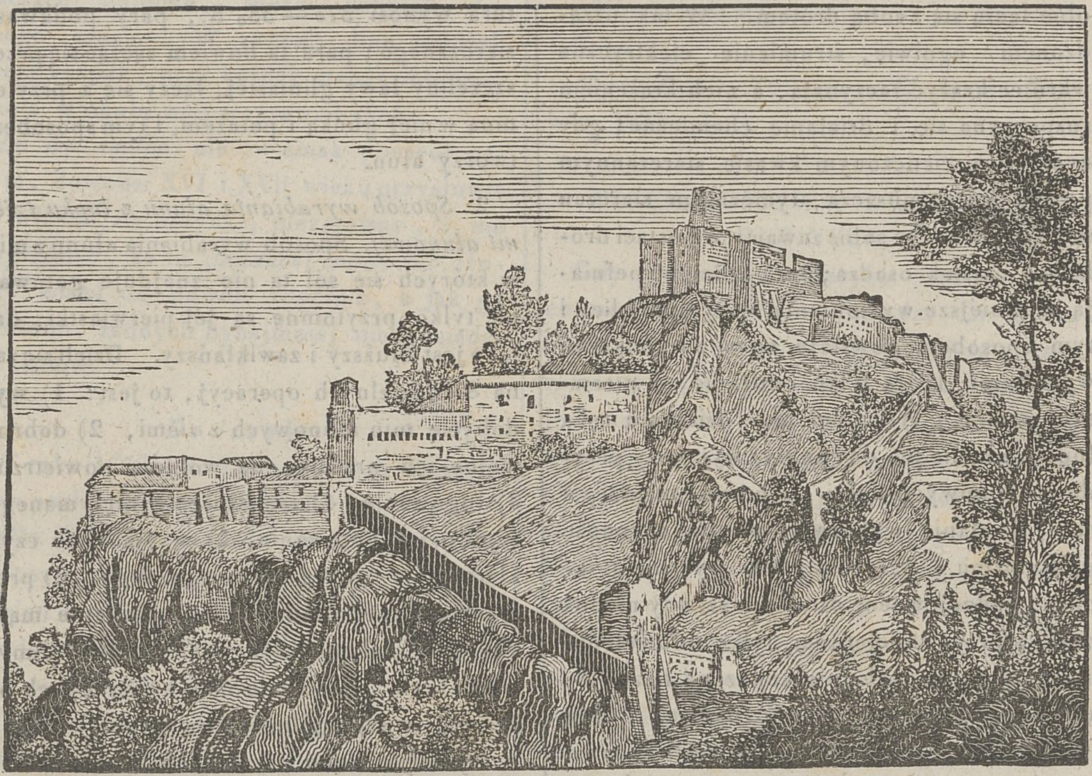
Po upłynieniu tego czasu, kamienie ałunowe zamieniają się w massę blado-czerwonego koloru; która się nakoniec ługuje w gorącéj wodzie, i otrzymany płyn bez żadnego dodatku zagęszcza się przez gotowanie i zostawuje w chłodném miejscu do krystallizacyi. Kryształy te jednak pomięszane są zazwyczaj z siarczanem żelaznym.

Na Solfatara niedaleko Puzzuolo, zkąd przechodzi do handlu tak nazwany *ałun neapolitański*, ałun ten wyrabia się sposobem podobnym tylko co opisanemu. Formowanie się zaś jego w tém miejscu, zależy szczególniéj od podnoszącéj się bezustannie ze dna wulkanicznego, którego zwyczajna temperatura wynosi 37o — 38_0 R., pary podkwasu siarczanego; para ta bowiem sącząc się przez szczeliny lawy gliniastéj, łączy się z przytomną w niéj glinką i potażem, i tym sposobem tworzy ałun.

2. *Sposób wyrabiania ałunu z łupku i ziemi ałunowéj.* Sposób wyrabiania ałunu z min w których się sól ta nie znajduje gotowa, ale tylko przytomne są jéj pierwiastki, daleko jest dłuższy i zawikłańszy. Dzieli się zaś na 8 oddzielnych operacyj, to jest: 1) wydobycie min ałunowych z ziemi, 2) dobrowolne ich prażenie na wolném powietrzu, 3) ługowanie, 4) zagęszczenie otrzymanego ługu przez gotowanie, 5) wyjaśnienie czyli klarowanie tak zgęszczonego ługu, 6) precypitacją czyli osadzanie, 7) płókanie mąki ałunowéj, nakoniec 8) krystallizowanie obmytego ałunu. Następnie nad każdą z tych operacyj w szczególności się zastanowimy:

Wydobycie min ałunowych z ziemi. Kopanie min ałunowych, miarkuje się stosownie do naturalnego ich położenia; miny te bowiem raz leżą bliżéj powierzchni ziemi, drugi raz głębiéj, raz stanowią pokłady poziome, drugi raz mniéj lub więcéj pochyłe. Niekiedy rozpościerając się poziomo tuż pod skorupą ziemi, jak *np.* w Gleissen w Zilenzig, do wydobycia swego nie wymagają nawet zwyczajnych sposobów górniczych. Dość jest albowiem w takiém zdarzeniu odrzucić pokrywającą je warstę, ażeby leżące pod nią miny ałunowe, za pomocą rydlów i motyk wydobydź i do następującéj operacyi usposobić. W przeciwnym razie, jeżeli miny te rozciągają się w ziemi pionowo albo czynią z poziomem kąt przybliżający się do prostego, wówczas, rozciągają się wprawdzie daleko głębiéj aniżeli poziome, ale za to do wydobycia ich potrzeba użyć zwyczajnych sposobów górniczych, co już znacznych wymaga nakładów.

Dobrowolne prażenie min ałunowych. Dobrowolne prażenie albo raczéj przewietrza-



(ZAMEK TRENCZYŃSKI).

nie min ałunowych odbywa się bez pomocy ciepła i ognia, wystawując na wolny przystęp powietrza miny te ułożone w stosy piramidalne, w miejscach otwartych albo też pod szopami z wierzchu tylko pokrytemi słomą. Miejsca te oprócz tego powinny być podniesione i suche, oraz obrane w samychże kopalniach. Stosy zaś które się na nich wznosić mają, powinny bydź niezbyt wysokie, podłużno-czworograniaste i nie zawierać więcéj nad 300 stóp kubicznych min; tak zaś należy je szykować, ażeby pomiędzy niemi swobodnie przechodzić i przejeżdżać było można. To zrobiwszy, po upłynieniu kilku tygodni stosy te rozgrzewają się same przez się, a ciepło które się w nich wznieca, częstokroć tak jest mocne, że się rozżarzają do czerwoności, a niekiedy zapalają płomieniem. Dla czego, w tym ostatnim przypadku, stosy te okładają się darniem, wstrzymuje przystęp powietrza i ogień się przytłumia. Skoro zaś miny doskonale wyschną, pożyteczną jest rzeczą, zlać je wodą; przez to bowiem przyspieszy się prażenie. Naostatek po ostygnieniu zupełném kamieni albo ziemi ałunowéj stosy te przy wolnym przystępie powietrza, zostawują się jeszcze w tym stanie do doskonalszego wyprażenia, osłaniając je tylko od deszczu; to zaś trwać zwykło od 6—8, albo od 12—18 miesięcy.

(*Dalszy ciąg nastąpi.*)

ZAMEK TRENCZYŃSKI.

Opisanie zamku i miasta Trenczyna, znakomitą w dziejach węgierskich grającego rolę, umieszczone jest w Magazynie Powszechnym roku 1837 str. 174, 182 i 186. Rycina niniejsza przedstawia zwaliska Trenczyńskiego zamku.

w WARSZAWIE, NAKŁADEM I DRUKIEM JANA GLÜCKSBERGA, PRZY ULICY MIODOWEJ Nr. 482.